

(1) MSMを対象としたメンタルヘルスと性行動に関するWEB調査

- 研究分担者：生島 嗣(特定非営利活動法人ぶれいす東京)
- 研究協力者：三輪 岳史(特定非営利活動法人ぶれいす東京)
山口 正純(博慈会長寿リハビリセンター病院)
大槻 知子(特定非営利活動法人ぶれいす東京)
野坂 祐子(大阪大学大学院人間科学研究科)
坂東 希(大阪大学大学院人間科学研究科)
若林 チヒロ(埼玉県立大学健康開発学科)

研究要旨

薬物使用に影響を与え得る因子として小児期逆境体験(ACEs)が知られているが、日本のMSM(男性とセックスを行う男性/Men who have Sex with Men)におけるデータは限られている。また、MSMは全体像として薬物に必ずしも強く依存していない可能性が示唆されている。そのため、薬物依存の重症度と関連する要因を特定することも、当集団の健康を守る効果的な対策を検討する上で重要と考えられる。そこで本研究では、日本のMSMのACEsと現在の性行動の関連を調べ、薬物依存の重症度に影響を与える因子を探索した。MSMのメンタルヘルスや性行動に関する自己回答式アンケート調査[第2回LASH(Love Life and Sexual Health)]の結果から得られたデータを分析した。解析対象者4,364人の内、ACEsの得点が4点以上の回答者の割合は14.5%(634/4364)で、HIVステータス別で比較すると有意な差が見られた。ACEs得点と物質使用との関連を多変量ロジスティック回帰で分析したところ、「過去6か月間の薬物使用経験あり」(aOR:1.79、95%信頼区間:1.22-2.62)、「過去6か月間の市販薬・処方薬の乱用あり」(aOR:2.06、95%信頼区間:1.68-2.53)、「DAST-20が6点以上」(aOR:3.20、95%信頼区間:1.68-6.11)がACEs得点と関連している傾向が見られた。薬物依存の重症度を測るDAST-20に影響を与える因子としては、年齢(aOR:0.96、95%信頼区間:0.93-0.99)、教育レベル(aOR:0.38、95%信頼区間:0.20-0.73)、過去6か月間のセックス相手の数(aOR:0.41、95%信頼区間:0.20-0.81)、HIVステータス(aOR:5.18、95%信頼区間:2.52-10.64)、PrEP使用経験(aOR:2.82、95%信頼区間:1.15-6.92)、過去6か月間の薬物使用経験(aOR:6.07、95%信頼区間:3.10-11.88)がそれぞれ有意に関連していた。小児期逆境体験を多く持つMSMがHIV感染リスクの高い行動を取る背景や、その保護要因についてさらなる研究が求められる。また、薬物依存の重症度が高い傾向にあるHIV陽性者には、ハームリダクションを含めた包括的な介入支援が必要と考えられる。

A 研究目的

日本のMSM(男性とセックスを行う男性/Men who have Sex with Men)の間では、薬物使用が重要な関心事となっている。欧米諸国の研究では、

MSMは一般集団と比べて薬物使用の割合が高いことが示されている(Hunter et al. 2014; Heiligenberg et al. 2012)。2016年に実施された日本在住のMSMの薬物使用や性生活等に関する自己回答式インターネット調査(LASH: Love Life and Sexual

Health)でも、11.3%の回答者が過去6か月間に何らかの薬物を使用しており、彼らはそうでない回答者と比べてHIV感染リスクの高い性行動を取る傾向が示唆された(Miwa et al. 2023)。一方、薬物使用に影響を及ぼす因子として、小児期逆境体験(ACEs: Adverse Childhood Experiences)が過去の研究で報告されているが(Felitti et al. 1998, 板橋ら, 2020)、日本のMSMに関するデータは限られている。また、薬物を使用するMSMはそうでないMSMと比べてゲイの友人が多いことが示されていることから(Wei et al. 2012)、MSMはコミュニティ内の娯楽の一環として薬物を使用しており、必ずしも依存度が高くない可能性が示唆されている。そのため、薬物依存の重症度と関連する要因を特定することも、治療・支援が必要な集団を特定し、効果的な対策を検討する上で重要と考えられる。そこで本研究では、日本のMSMの小児期逆境体験と現在の性行動の関連を調べ、薬物依存の重症度に影響を与える因子を探索した。

B 研究方法

2022年11月21日～2023年1月5日に、MSMのメンタルヘルスや性行動に関する自己回答式アンケート調査[第2回LASH (Love Life and Sexual Health)]を実施した(詳細は昨年度研究報告書参照)。データクリーニング後の6,071人のうち、対象質問の全問回答者を解析対象とした。小児期逆境体験と物質使用等との関連における解析対象者は4,364人であった。また、薬物依存の重症度に影響を与える因子の探索にあたっては、生涯薬物使用経験があり、かつ該当質問に全問回答している747名を対象に分析を行った。

独立変数である小児期逆境体験のデータを収集するにあたっては、ACEs Awareのホームページで公表されている、10項目の日本語版質問票(State of California Department of Health Care Services 2024)を活用した。本研究ではMSM特有の逆境体験として、「18歳までにホモ、オカマ、おとこ女など、自分のセクシュアリティやジェンダーに関連したいじめをうけたことがあるか」という質問を追加し、合計11項目の質問に対する「はい」の回答数を合

計してACEs得点を算出した(0-11点)。カットオフ値は先行研究を参考に「4点未満/4点以上」を採用した(Alhowaymel et al. 2023)。物質使用尺度としては、アルコール(問題飲酒)にはAUDIT-C(尾崎ら2012)、薬物依存の重症度にはDAST-20(Skinner 1982)の尺度を活用した。DAST-20の質問紙の中にある「配偶者」という表現は、MSMの背景を踏まえて「パートナー」へと変更した。

ACEs、性行動、物質使用との関連については多変量ロジスティック回帰分析を行った。薬物依存の重症度に影響を与える因子の探索にあたっては、DAST-20を従属変数とし、年齢と教育レベルを含めた性行動や物質使用に関わる説明変数候補を全て投入した。その後、変数減少法を用いてAIC(赤池の情報量規準)が最も小さいモデルを選択した。

C 研究結果

解析対象者4,364人の属性は昨年度の報告書に掲載されている単純集計結果と大きくは変わらず、年齢の中央値は37歳であった。18歳までの被いじめ経験については、セクシュアリティやジェンダーに関連した被いじめ経験が50.1%(2186/4364)、それ以外の被いじめ経験が48.4%(2113/4364)、両方あるいはいずれかの被いじめ経験が67.4%(2943/4364)であった。ACEsの各質問に対して「はい」と回答した人の割合は図1.1に示す。

ACEsの得点が4点以上の回答者の割合は14.5%(634/4364)でHIVステータス別で比較すると有意な差が見られた(図1.2参照)。

ACEs得点と過去6か月間の性行動との関連を図1.3に示す。年齢、教育レベル(大卒未満/大卒以上)、HIVステータスで調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、「セックスパートナーの数が6人以上」(調整オッズ比[aOR]:1.26、95%信頼区間:1.05-1.51)と「セックスワークの経験あり」(aOR:1.87、95%信頼区間:1.27-2.74)がACEs得点と関連している傾向が見られた(表1.1参照)。

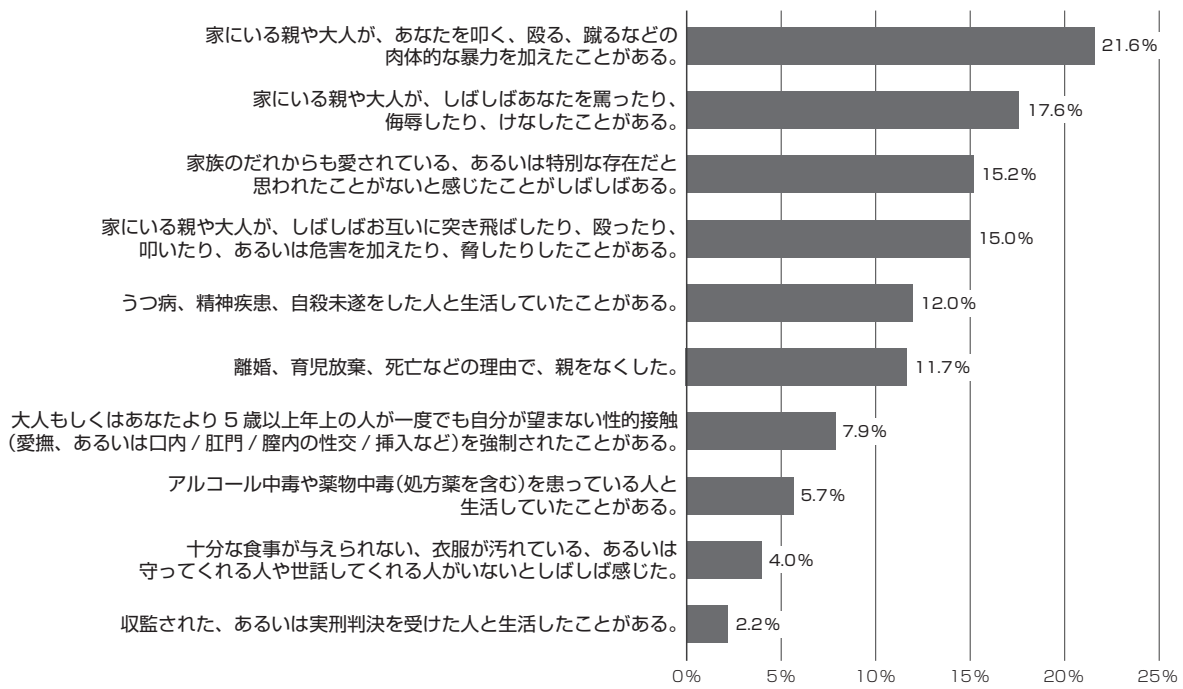


図 1.1 ACEs (小児期逆境体験)の各質問に「はい」と回答した人の割合 (n=4,364)

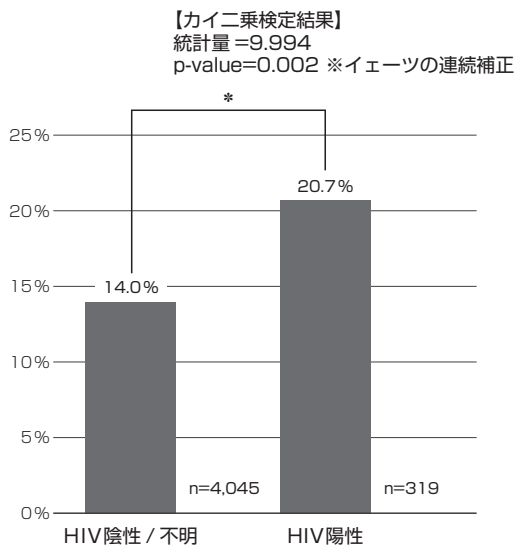


図 1.2 HIVステータス別の ACEs 得点 4 点以上の割合

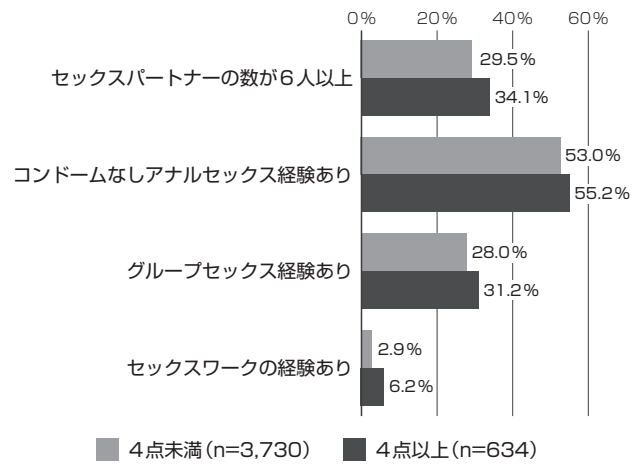


図 1.3 ACEsと性行動(過去6か月間)との関連

表 1.1 ACEsスコア(4点未満/4点以上)を独立変数としたロジスティック回帰分析結果 (n=4,364)

従属変数	レベル	aOR	95% 信頼区間	p-value
セックスパートナーの数 (0: 6人未満, 1: 6人以上)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.26	1.05 - 1.51	0.014 *
コンドームなしアナルセックス経験 (0: なし, 1: あり)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.07	0.90 - 1.27	0.470
グループセックス経 (0: なし, 1: あり)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.17	0.97 - 1.41	0.101
セックスワークの経験 (0: なし, 1: あり)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.87	1.27 - 2.74	0.002 **

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

aORは年齢、教育レベル(大卒未満/大卒以上)、HIVステータスで調整

ACEs 得点と物質使用との関連を図 1.4 に示す。年齢、教育レベル(大卒未満/大卒以上)、HIV ステータスで調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、「過去6か月間の薬物使用経験あり」(aOR:1.79、95%信頼区間:1.22-2.62)、「過去6か月間の市販薬・処方薬の乱用あり」(aOR:2.06、95%信頼区間:1.68-2.53)、「DAST-20が6点以上」(aOR:3.20、95%信頼区間:1.68-6.11)が ACEs 得点と関連している傾向が見られた(表 1.2 参照)。一方、AUDIT-C との関連は有意ではなかった。

DAST-20 に影響を与える因子としては、年齢(aOR:0.96、95%信頼区間:0.93-0.99)、教育レベル(aOR:0.38、95%信頼区間:0.20-0.73)、過去6か月間のセックス相手の数(aOR:0.41、95%信頼区間:0.20-0.81)、HIV ステータス(aOR:5.18、95%信頼区間:2.52-10.64)、PrEP 使用経験(aOR:

2.82、95%信頼区間:1.15-6.92)、過去6か月間の薬物使用経験(aOR:6.07、95%信頼区間:3.10-11.88)がそれぞれ有意に関連していた(表 1.3)。

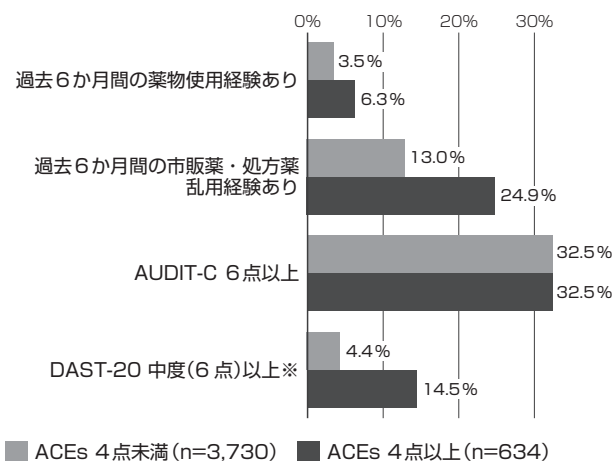


図 1.4 ACEs と物質使用との関連
(※ DAST-20 は生涯薬物使用経験がある回答者のみ (4点未満:n=590、4点以上:n=138))

表 1.2 ACEs スコア(4点未満/4点以上)を独立変数としたロジスティック回帰分析結果(n=4,364)
(DAST-20 は生涯薬物使用経験がある回答者のみ(n=728))

従属変数		aOR	95%信頼区間	p-value
過去6か月間の薬物使用経験 (0:なし、1:あり)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.79	1.22 - 2.62	0.003 **
過去6か月間の市販薬・処方薬乱用 (0:なし、1:あり)	4点未満	Ref		
	4点以上	2.06	1.68 - 2.53	< 0.001 ***
AUDIT-C (0:6点未満、1:6点以上)	4点未満	Ref		
	4点以上	1.03	0.86 - 1.24	0.738
DAST-20 ※ (0:6点未満、1:6点以上)	4点未満	Ref		
	4点以上	3.20	1.68 - 6.11	< 0.001 ***

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001
aOR は年齢、教育レベル(大卒未満/大卒以上)、HIV ステータスで調整

表 1.3 DAST-20 (6点未満/6点以上)を従属変数としたロジスティック回帰分析結果 (n=747)

独立変数		%	aOR	95% CI	p-value
年齢			0.96	0.93 - 0.99	0.024 *
教育レベル	大卒未満	29 / 313	9.3%	Ref	
	大卒以上	19 / 434	4.4%	0.38	0.20 - 0.73
セックス相手の数 (過去6か月)	6人未満	30 / 428	7.0%	Ref	
	6人以上	18 / 319	5.6%	0.41	0.20 - 0.81
HIV ステータス	HIV 陰性/不明	24 / 596	4.0%	Ref	
	HIV 陽性	24 / 151	15.9%	5.18	2.52 - 10.64
PrEP 使用経験	なし	38 / 615	6.2%	Ref	
	あり(過去/現在)	10 / 132	7.6%	2.82	1.15 - 6.92
薬物使用 (過去6か月)	なし	19 / 577	3.3%	Ref	
	あり	29 / 170	17.1%	6.07	3.10 - 11.88

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

D 考察

HIV 陽性の MSM は、そうでない集団(HIV 陰性 / 不明)と比べて小児期逆境体験が多い傾向が見られた。また、小児期逆境体験はセックス相手の数やセックスワークの経験と有意に関連しており、薬物使用の傾向も高める可能性が本調査から示唆された。小児期逆境体験を多く持つ MSM が HIV 感染リスクの高い行動を取る背景や、その保護要因についてさらなる研究が求められる。尚、小児期逆境体験はあらゆる物質使用との関連が報告されているが、本調査において問題飲酒の傾向との関連は認められなかった。これは、本調査の対象となった MSM は、一般集団と比較して問題飲酒者の割合が元々高いため、小児期逆境体験の影響が大きく表れなかったと推測される。小児期逆境体験に関わらず問題飲酒者の割合が MSM において高いことは依然として課題であり、効果的な介入の検討が求められるだろう。

また、本調査の MSM では、薬物依存の重度は「軽度」に該当する者が大多数を占めていた。これらの依存性が軽度な MSM による薬物使用の多くは、セックスなどの時のみ薬物を使用するいわゆる機会的薬物使用が中心であると考えられる。よって、幻覚・妄想等の精神症状や、薬物使用に伴う問題も顕在化していない場合も多いと考えられる。こうした依存性が軽度な MSM に対しては、従来の司法モデルや治療モデルによる薬物乱用防止プログラムが適合しない場合も多く、プログラムを継続することへ動機付けが難しいと推測される。

MSM の場合はセクシュアリティに関するスティグマや小児期逆境体験など複雑な背景を有する薬物使用者も多い。また前年度の報告で掲載した通り、MSM の多くは精神科・心療内科で自身のセクシュアリティや性自認について医療従事者に開示できていないと推測される。そのため、まずは薬物使用について安心して話してもらうことのできる信頼関係を築くことが重要と考えられる。

E 結論

MSM のメンタルヘルスや性行動に関する自己回答式アンケート調査「第2回 LASH (Love Life and Sexual Health)」のデータを解析した結果、小児期逆境体験は HIV 感染リスクの高い性行動、過去6か月間の物質使用、薬物依存の重症度に関連している傾向が示された。小児期逆境体験を多く持つ MSM が薬物に依存する背景や、その保護要因についてさらなる研究が求められる。一方、薬物を使用する MSM の殆どが依存性が「軽度」であることを考えると、セックス時など、機会的薬物使用が中心であると考えられる。今後は性感染症予防やPrEPに関する情報提供等、ハームリダクション的なサービス提供体制の整備が取り組むべき喫緊の課題であると考えられる。

なお、本調査結果はインフォグラフィックスを用いた冊子にまとめ、当事者や関係機関等に配布した。

また、e-book へのリンクを記載した以下のカードも作成し、同様に配布した。



<参考文献>

1. 板橋登子, 小林桜児, 黒澤文貴, 福生泰久, 吉松尚彦, 西村康平, & 岩井一正. 2020. 小児期逆境体験が物質使用障害の重症度に及ぼす影響. 精神神経学雑誌. 第122巻第5号. 357-369頁.
2. 尾崎米厚. 2012. 問題飲酒の簡易スクリーニング方法の開発に関する研究 飲酒関連問題を発生させないような、節度ある適度な飲酒量の検討. 我が国における飲酒の実態把握およびアルコールに関する生活習慣病とその対策に関する総合的研究平成24年度総括研究報告書(研究代表者樋口進). 平成24年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業.
3. 嶋根卓也、今村顕史、池田和子、山本政弘、辻麻理子、長与由紀子、大久保猛、太田実男、神田博之、岡崎重人、大江昌夫、松本俊彦. 2015. DAST-20 日本語版の信頼性・妥当性の検討. 日本アルコール・薬物医学会雑誌, 50(6): 310-324.
4. Alhowaymel, F. M., Kalmakis, K. A., Chiodo, L. M., Kent, N. M., & Almuneef, M. (2023). Adverse Childhood Experiences and Chronic Diseases: Identifying a Cut-Point for ACE Scores. International journal of environmental research and public health, 20(2), 1651.
5. Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. American journal of preventive medicine, 14(4), 245-258.
6. Heiligenberg, M., Wermeling, P.R., van Rooijen, M.S., Urbanus, A.T., Speksnijder, A.G., Heijman, T., Prins, M., Coutinho, R.A. and van der Loeff, M.F.S. (2012). Recreational drug use during sex and sexually transmitted infections among clients of a city sexually transmitted infections clinic in Amsterdam, the Netherlands. Sexually transmitted diseases, 39(7), 518-527.
7. Hill AO, Bavinton BR, Armstrong G. (2018). Prevalence and factors associated with inconsistent condom use among men who have sex with men (MSM) who use mobile geo-social networking applications in Greater Tokyo. International journal of environmental research and public health, 15(12), 2815.
8. Hunter, L.J., Dargan, P.I., Benzie, A., White, J.A. and Wood, D.M., (2014). Recreational drug use in men who have sex with men (MSM) attending UK sexual health services is significantly higher than in non-MSM. Postgraduate medical journal, 90(1061), 133-138.
9. Miwa, T., Yamaguchi, M., Ohtsuki, T., Oshima, G., Wakabayashi, C., Nosaka, S., Hayashi, K., Ikushima, Y., & Tarui, T. (2023). Associations between Drug Use and Sexual Risk Behaviours among Men Who Have Sex with Men in Japan: Results from the Cross-Sectional LASH Study. International journal of environmental research and public health, 20(13), 6275.
10. Skinner, H. A. (1982). The drug abuse screening test. Addictive behaviors, 7(4), 363-371.
11. State of California Department of Health Care Services. (2024). 逆境の小児期体験 質問票改訂版. <https://www.acesaware.org/wp-content/uploads/2020/06/ACE-Questionnaire-for-Adults-De-Identified-Japanese.pdf>
12. Wei, C.; Guadamuz, T.E.; Lim, S.H.; Huang, Y.; & Koe, S. (2012). Patterns and levels of illicit drug use among men who have sex with men in Asia. Drug and alcohol dependence, 120, 246-249.

F 研究発表

1. 論文・著書

- 1) Miwa, T., Yamaguchi, M., Ohtsuki, T., Oshima, G., Wakabayashi, C., Nosaka, S.,

Hayashi, K., Ikushima, Y., and Tarui, M. (2023). Associations between drug use and sexual risk behaviours among men who have sex with men in Japan: Results from the cross-sectional LASH Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(13), 6275.

2) 生島嗣. HIV の新たな予防方法 PrEP の登場と様々な動き. *季刊セクシュアリティ*. 107: 96-103, 2022.

2. 学会発表

1) 生島嗣、三輪岳史、山口正純、大槻知子、樽井正義. MSM を対象にした LASH 調査から HIV 陽性者の性行動と人的なネットワークについての考察. *日本エイズ学会*、2023 年.

2) 山口正純、三輪岳史、大槻知子、若林チヒロ、野坂祐子、生島嗣、樽井正義. 薬物を使用する MSM における薬物依存重症度スコア (DAST - 20) と、性行動、HIV ステータス、PrEP 使用経験との関連について—MSM を対象にした全国 Web 調査(第 2 回 LASH 調査)から. *日本エイズ学会*、2023 年.

3) 三輪岳史、生島嗣、山口正純、大槻知子、若林チヒロ、野坂祐子、樽井正義. 逆境の小児期体験と性行動と物質使用の関連性—第 2 回 LASH 調査の結果から一. *日本エイズ学会*、2023 年.

4) M. Yamaguchi, T. Miwa, T. Ohtsuki, C. Wakabayashi, S. Nosaka, Y. Ikushima, M. Tarui. Drug Abuse Severity Score (DAST-20) and Its Associations with Sexual Behavior, HIV Status, and PrEP Use Among MSM Who Use Drugs in Japan: Results from a Cross-Sectional Online MSM Survey (2nd LASH Study). 5th Asia-Pacific Chemsex Symposium. Taipei, Taiwan. October 26, 2023

5) 生島嗣、村崎美和、牧原信也. NPO による HIV 陽性者／勾留者への手紙による相談・支援“お手紙プロジェクト”～報告と考察. *日本エイズ学会*、2022 年.

6) 生島嗣、三輪岳史、山口正純、大槻知子、水島大輔、高野操、岡慎一. GPS 機能付き出会い系アプリを利用する MSM の PrEP 利用に関する実態調査

2021. *日本エイズ学会*、2021 年.

7) 山口正純. 日本エイズ学会シンポジウム「エイズ予防指針に生かす新たな予防戦略とは？」—薬物使用者に対する HIV 予防戦略とエイズ予防指針における課題. *日本エイズ学会*、2021 年.

8) 山口正純. 日本精神神経学会学術総会 シンポジウム ハームリダクションの理念とわが国における可能性と課題～ HIV/AIDS 支援と薬物依存症臨床から考える～ HIV 陽性者における薬物使用～薬物を使用したセックス“Chemsex”に対するハームリダクションの可能性. *日本精神神経学会*、2021 年

9) 生島嗣、三輪岳史、大槻知子、山口正純、大木幸子、若林チヒロ、樽井正義. HIV 検査と告知時期に関する考察—「HIV 陽性者の健康と生活に関する全国調査」の結果から一. *日本エイズ学会*、2020 年.

10) 生島嗣. 地域における HIV 検査—「HIV 陽性者の健康と生活に関する全国調査」の結果から(第 2 報). *日本公衆衛生学会総会*、2020 年.

11) Ikushima, Y. Patterns of PrEP use among men who have sex with men in Japan. *Asia Pacific AIDS & Co-infections Conference (APACC) 2020*, October 15-17, 2020.

12) Miwa, T., Yamaguchi, M., Ohtsuki, T., Wakabayashi, C., Nosaka, S., Ikushima, Y., and Tarui, M. Associations of recreational drug use with HIV-related sexual risk behaviours among men who have sex with men in Japan: results from the cross-sectional LASH study. *The 23rd International AIDS Conference*. July 6-10, 2020.

G 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし